

特許協力条約 10/541965

PCT

REC'D 16 JUN 2005

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)

[PCT36条及びPCT規則70]

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 40652	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2004/000084	国際出願日 (日.月.年) 08.01.2004	優先日 (日.月.年) 10.01.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ B28D5/00, C03B33/09		
出願人 (氏名又は名称) 三星ダイヤモンド工業株式会社		

<p>1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。</p> <p>2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。</p> <p>3. この報告には次の附属物件も添付されている。</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で <u>4</u> ページである。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)</p> <p><input type="checkbox"/> 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第802号参照)</p>	
<p>4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第II欄 優先権</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明</p> <p><input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献</p> <p><input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備</p> <p><input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見</p>	

国際予備審査の請求書を受理した日 08.07.2004	国際予備審査報告を作成した日 30.05.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小野田 達志	3 P 3117
電話番号 03-3581-1101 内線 3364		

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-17 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 15, 16 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 1, 5, 9, 12 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-11 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☒ 請求の範囲 第 2-4, 6-8, 10, 11, 13, 14 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1, 5, 9, 12, 15, 16

有

請求の範囲

無

進歩性(IS)

請求の範囲

有

請求の範囲 1, 5, 9, 12, 15, 16

無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1, 5, 9, 12, 15, 16

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2001-130921 A (三星ダイヤモンド工業株式会社)
2001.05.15, 【0003】

文献2: JP 2000-281375 A (日本電気株式会社)
2000.10.10, 【0040】

請求の範囲1, 5, 9, 12, 15, 16に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1と国際調査報告で引用された文献2とにより進歩性を有しない。文献1には、脆性材料基板にブラインドクラックを形成することが記載されている。文献2には、ガラス基板に生じた亀裂にビームを入射し、光検出器が検出する光の強度に基づいて亀裂の形成状態を確認することが記載されている。文献1のブラインドクラックの形成状態を、文献2の手段により確認することは、当業者にとって容易である。文献2の手段を採用するにあたり、具体的な光学系をどのように構成するかは、当業者が適宜に決定すべき単なる設計事項にすぎない。

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 脆性材料基板の表面におけるスクライプ予定ラインに沿って、該脆性材料基板の軟化点よりも低い温度で連続して加熱しつつ、その加熱領域の近傍の領域を連続して冷却することにより、前記スクライプ予定ラインに沿ってブラインドクラックを形成する脆性材料基板のスクライプ装置であって、

5 光を出射する投光部と、

前記投光部からの出射光が前記脆性材料基板の下面で反射してから前記脆性材料基板の表面における冷却領域に近接したブラインドクラックの形成領域へ入射するように配置された光ファイバと、

10 前記投光部から前記光ファイバを介して出射され、ブラインドクラックによって反射された光を前記光ファイバを介して受光する受光部と、

前記受光部より得られる受光信号が予め設定された閾値内か否かを判別するウィンドウコンパレータを備える判別部と、を具備し、

15 前記判別部の出力に基づいてブラインドクラックの形状状態を確認することを特徴とする脆性材料基板のスクライプ装置。

2. (削除)

20 3. (削除)

4. (削除)

5. (補正後) 脆性材料基板の表面におけるスクライプ予定ラインに沿って、該脆性材料基板の軟化点よりも低い温度で連続して加熱しつつ、その加熱領域の近傍の領域を連続して冷却することにより、前記スクライプ予定ラインに沿ってブラインドクラックを形成する脆性材料基板のスクライプ装置

であって、

光を出射する投光部と、

前記投光部からの出射光が前記脆性材料基板の下面で反射してから前記脆性材料基板の表面における冷却領域に近接したブラインドクラックの形成領域へ入射するように配置された第1の光ファイバと、

前記投光部から出射されてブラインドクラックを透過した光が入射される第2の光ファイバと、

前記第2の光ファイバより得られる透過光を受光する受光部と、

前記受光部より得られる受光信号が予め設定された閾値内か否かを判別するウィンドウコンパレータを備える判別部と、を具備し、

前記判別部の出力に基づいてブラインドクラックの形状状態を確認することを特徴とする脆性材料基板のスクライブ装置。

6. (削除)

15

7. (削除)

8. (削除)

9. (補正後) 脆性材料基板の表面におけるスクライブ予定ラインに沿って、該脆性材料基板の軟化点よりも低い温度で連続して加熱しつつ、その加熱領域の近傍の領域を連続して冷却することにより、前記スクライブ予定ラインに沿ってブラインドクラックを形成する脆性材料基板のスクライブ方法であって、

光を光ファイバを通して前記脆性材料基板の下面で反射させて前記脆性材料基板の表面における冷却領域に近接したブラインドクラックの形成領域に入射し、

前記ブラインドクラックで反射した光を前記光ファイバを通して受光し、その受光した光量を信号に変換し、

受光した信号が予め設定された閾値内か否かを判別することによりブラインドクラックの形成状況の良否を確認しつつスクライブすることを特徴とする脆性材料基板のスクライブ方法。

10. (削除)

11. (削除)

10

12. (補正後) 脆性材料基板の表面におけるスクライブ予定ラインに沿って、該脆性材料基板の軟化点よりも低い温度で連続して加熱しつつ、その加熱領域の近傍の領域を連続して冷却することにより、前記スクライブ予定ラインに沿ってブラインドクラックを形成する脆性材料基板のスクライブ方法であって、

15

光を第1の光ファイバを通して前記脆性材料基板の下面で反射させて前記脆性材料基板の表面における冷却領域に近接したブラインドクラックの形成領域に入射し、

前記ブラインドクラックを透過した光を第2の光ファイバを介して受光し、受光した光量を信号に変換し、

20

受光した信号が予め設定された閾値内か否かを判別することによりブラインドクラックの形成状況の良否を確認しつつスクライブすることを特徴とする脆性材料基板のスクライブ方法。

25

13. (削除)

14. (削除)

15. 請求項1に記載の少なくとも1台の脆性材料基板のスクライプ装置と、少なくとも1台のブレイク装置を備えたことを特徴とする脆性材料基板の自動分断ライン。

5

16. 請求項5に記載の少なくとも1台の脆性材料基板のスクライプ装置と、少なくとも1台のブレイク装置を備えたことを特徴とする脆性材料基板の自動分断ライン。